

PENGEMBANGAN E-MODUL DESAIN BUSANA KERJA MENGUNAKAN IBIS PAINT X PADA SISWA KELAS X TATA BUSANA SMK PARIWISATA IMELDA MEDAN

Amanda Triyanti¹, Farihah²

Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

Email : amandatriyanti9@gmail.com¹ farihah@unimed.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan produk dan mengetahui kelayakan produk e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D (*Four-D*), yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan) dan *Disseminate* (penyebaran). Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan wawancara, observasi dan kuesioner. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian berupa e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X. Kelayakan materi memperoleh rata-rata persentase 94,6% dan kelayakan media memperoleh rata-rata persentase 91,2% hasil kelayakan materi dan media dinyatakan dengan kriteria “Sangat Baik” dan e-modul layak untuk diuji cobakan. Uji coba (praktikalitas) dilakukan kepada 31 peserta didik. Uji coba kelompok kecil oleh 3 peserta didik memperoleh rata-rata persentase 88% dengan kriteria “Sangat Baik”, Uji coba kelompok sedang oleh 8 peserta didik memperoleh rata-rata persentase 93,5% dengan kriteria “Sangat Baik” Uji coba kelompok besar oleh 20 peserta didik memperoleh rata-rata persentase 95,2% dengan kriteria “Sangat Baik” dan uji coba kepada guru memperoleh rata-rata persentase 99% dengan kriteria “Sangat Baik”. Dengan demikian produk e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X yang dibuat oleh peneliti layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan, E-modul, Desain Digital, Busana Kerja, Ibis Paint X

Abstract

This study aims to explore the development process and determine the feasibility of an e-module for workwear design utilizing Ibis Paint X. This research adopts a Research and Development (R&D) approach using the Four-D (4D) development model, which consists of four stages: Define, Design, Develop, and Disseminate. Data collection techniques include interviews, observations, and questionnaires. The data analysis employs a descriptive quantitative approach. The research outcome is an e-module for workwear design using Ibis Paint X. The material feasibility assessment achieved an average percentage of 94.6%, while the media feasibility assessment scored 91.2%, both classified as "Excellent," indicating that the e-module is suitable for trial implementation. Practicality testing was conducted on 31 students. The small-group trial with 3 students obtained an average percentage of 88% "Excellent", the medium-group trial with 8 students reached 93.5% "Excellent", and the large-group trial with 20 students recorded 95.2% "Excellent". Additionally, the teacher evaluation achieved a 99% rating, also classified as "Excellent." Thus, the developed e-module for workwear design using Ibis Paint X is deemed appropriate for use as a learning medium.

Keywords: Development, E-modules, Digital Design, Workwear, Ibis Paint X

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen penting dalam kehidupan manusia yang tidak dapat diabaikan, begitu juga dengan aspek sosial, politik, dan agama yang sepenuhnya tidak pernah luput dari pengaruh pendidikan. Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Melalui pendidikan, proses pembangunan manusia yang berkualitas memiliki tujuan yang jelas dan tepat. Jika pendidikan dilakukan dengan cara yang berkualitas tinggi, maka kualitas manusia juga akan tinggi dan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan.

Kemajuan teknologi merupakan hal yang tidak dapat dibantah dalam kehidupan yang semakin kompleks seperti saat ini. Hal ini merupakan kesimpulan yang logis karena kemajuan teknologi akan selalu dilakukan di bidang

pendidikan dengan tujuan untuk membuat pendidikan menjadi lebih efisien dengan memanfaatkan teknologi digital dalam pembuatan bahan ajar dalam penyampaian materi pembelajaran. Teknologi pendidikan sebagai sumber belajar yang dapat mengoptimalkan proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pendidikan dan kemajuan teknologi berdampak positif terhadap kualitas pendidikan. Pembelajaran di era digital membawa perubahan dalam cara berpikir, belajar, dan berperilaku sebagai guru untuk menumbuhkan inovasi yang kreatif (Mundir, 2022).

Seiring dengan kemajuan teknologi di bidang pendidikan, beberapa pekerjaan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini mulai digantikan oleh pekerjaan digital, khususnya di bidang desain pada pendidikan mode. Maka dari itu, diperlukan sebuah aplikasi desain untuk menciptakan sebuah desain yang nyata. Penggunaan aplikasi desain melalui smartphone, desain dapat dilakukan dengan cepat, mudah, akurat, dan ringkas. Penyajian gambar bagian-bagian busana yang menampilkan detail jahitan secara jelas merupakan salah satu cara untuk menunjukkan kemampuan

mendesain secara digital. Selain di bidang pendidikan mode, saat ini kecepatan dan ketepatan dalam membuat desain digital menjadi hal yang penting dan sangat dihargai dalam dunia industri busana.

Sesuai dengan kurikulum merdeka belajar yang diterapkan saat ini, Media digital merupakan sarana yang memiliki peran penting pada pembelajaran abad 21 untuk meningkatkan produktivitas dan mengoptimalkan hasil belajar (Rahma, dkk 2023). Saat ini, banyak sekali aplikasi yang digunakan sebagai media pembuatan desain busana digital. Salah satu dari banyaknya aplikasi desain digital, Ibis Paint X merupakan aplikasi dari Ibis Inc, vendor perangkat lunak independen ini didirikan pada tanggal 27 Februari 2014. Aplikasi ini digunakan dengan memanfaatkan smartphone yang menjalankan versi 4.1 atau lebih tinggi dan berukuran kurang dari 27 MB. Awalnya Ibis Paint X dirancang bagi orang-orang yang suka membuat komik, tetapi saat ini banyak yang menggunakannya untuk mendesain busana. Naimar, dkk (2022) pada penelitiannya menyatakan bahwa membuat desain dengan aplikasi Ibis Paint X lebih mudah dan cepat karena dapat digunakan di mana saja tanpa memerlukan penggunaan alat gambar,

seperti pena tablet dan mouse. Aplikasi ini sangat membantu dalam proses merancang busana dalam format digital dan pengguna dapat dengan mudah memahami dan mengingat penggunaan berbagai fiturnya.

Desain busana digital adalah satu diantara elemen pada mata pelajaran muatan lokal yang terdapat dalam kurikulum merdeka belajar yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) kelas X program kejuruan Tata Busana. Pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) muatan lokal dengan elemen desain digital busana berupa desain busana rekreasi, desain busana kerja dan desain busana pesta. Selain elemen, pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) terdapat kompetensi yang perlu dicapai siswa yakni menerapkan penggunaan aplikasi gambar penunjang desain busana secara digital.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Ibu Dina Raviana, S.Pd. selaku guru bidang studi muatan lokal dan peserta didik kelas X Tata Busana tahun ajaran 2023/2024 di SMK Pariwisata Imelda Medan. Permasalahan pada proses belajar mengajar yaitu keterbatasan media pembelajaran untuk

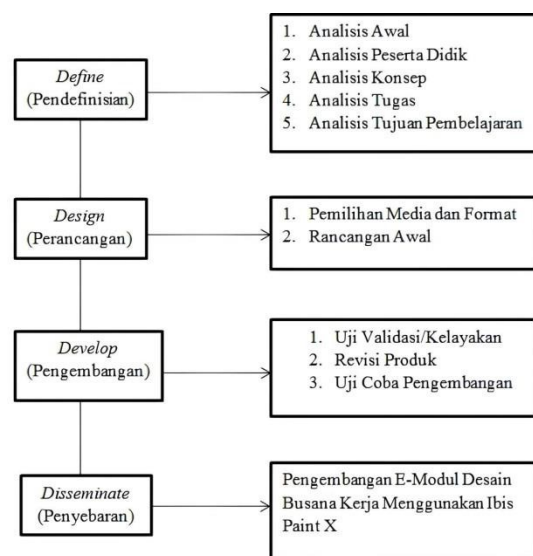
pegangan peserta didik dan sebagai kebutuhan sumber belajar, hal ini dikarenakan elemen desain busana digital merupakan pembelajaran yang baru diajarkan pada tahun ajaran 2023/2024. Keterbatasan media pembelajaran tersebut menyebabkan sebanyak 80,5% dari 31 peserta didik mengalami kesulitan dalam mengingat fungsi tools dan langkah-langkah dalam pembuatan desain busana kerja menggunakan aplikasi Ibis Paint X. Pemilihan elemen desain busana kerja pada penelitian ini berdasarkan pada kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami prinsip-prinsip desain busana kerja.

Pemilihan aplikasi smartphone Ibis Paint X merupakan cara mengatasi keterbatasan pada penggunaan sarana di lab komputer SMK Pariwisata Imelda Medan. Keterbatasan tersebut disebabkan karena belum tersedianya aplikasi pada komputer yang digunakan untuk pembelajaran desain busana secara digital dan lab komputer hanya dikhususkan pada mata pelajaran Teknologi Informasi Komunikasi (TIK). Maka dari keterbatasan tersebut, aplikasi Ibis Paint X merupakan alternatif yang tepat untuk pembelajaran pada elemen desain busana digital dan dapat dilihat dari keseluruhan peserta didik kelas X Tata Busana sudah

memiliki smartphone sendiri. Aplikasi Ibis Paint X mulai digunakan pada tahun ajaran 2023/2024 oleh peserta didik kelas X program keahlian Tata Busana di SMK Pariwisata Imelda Medan sebagai sarana untuk mendesain busana secara digital.

METODE PENELITIAN

Metode pengembangan produk pada penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Tahap pengembangan menggunakan model 4-D, meliputi empat tahap diantaranya *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Berikut diagram model pengembangan 4-D:



Gambar 4.1. Diagram Alir Model Pengembangan 4-D (Sumber : Sa'adah & Wahyu 2020)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah jenis statistik yang digunakan untuk

menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebelumnya dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang berlaku untuk semua populasi atau untuk generalisasi (Sugiyono, 2021). Penelitian ini berfokus pada pengembangan dan kelayakan produk e-modul desain digital busana kerja menggunakan Ibis Paint X.

Setelah data diperoleh, elanjutnya menganalisis data melalui angket yang telah diisi oleh ahli materi, ahli media, guru dan siswa. Kriteria media menggunakan skala likert 1 sampai dengan 5 yang dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

Tabel 4.1. Kriteria Penilaian

Nilai	Kriteria	Kelas Interval
5	Sangat Baik	85-100%
4	Baik	69-84%
3	Sedang	53-68%
2	Kurang Baik	37-52%
1	Sangat Tidak Baik	20-36%

Sumber: Sugiyono, 2021

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengembangan produk penelitian ini berupa e-modul (modul elektronik) sebagai sarana pembelajaran desain busana kerja pada peserta didik kelas X Tata Busana SMK Pariwisata Imelda Medan. Pengembangan e-modul ini menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, dan Dissemination*).

Tahap pendefinisian (*define*) merupakan tahap pertama yang harus dilakukan sebelum mengimplementasikan e-modul, yang meliputi data, fakta, dan kebutuhan untuk mata pelajaran muatan lokal pada elemen desain digital busana kerja di SMK Pariwisata Imelda Medan. permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran pada peserta didik kelas X Tata Busana SMK Pariwisata Imelda Medan adalah keterbatasan media pembelajaran sebagai pegangan peserta didik dan sebagai kebutuhan sumber belajar, sebanyak 80,5% dari 31 peserta didik mengalami kesulitan dalam mengingat fungsi tools dan langkah-langkah dalam pembuatan desain busana kerja menggunakan aplikasi Ibis Paint X, dan pemilihan elemen desain busana kerja berdasarkan pada kurangnya kemampuan siswa dalam memahami prinsip-prinsip desain busana kerja.

Menurut Adrianus, dkk (2023) menyatakan hasil perolehan penyebaran angket sebesar $\geq 70\%$ maka kebutuhan pada pengembangan e-modul mendapat predikat sangat baik. Hasil analisis kebutuhan peserta didik yaitu 95,15% dari 31 peserta didik setuju dan membutuhkan pengembangan e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X. Sedangkan 90% hasil dari analisis kebutuhan guru menunjukkan bahwa guru setuju dan membutuhkan pengembangan e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X. Berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik dan kebutuhan guru maka pengembangan e-modul pada pembuatan desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X ini sangat dibutuhkan.

Tahap perancangan (*design*) merupakan tahap yang dilakukan untuk mempersiapkan produk pengembangan berupa tampilan narasi, gambar, dan video pendukung. Pemilihan media pembelajaran pada penelitian ini adalah pengembangan e-modul (modul elektronik). Terdapat beberapa aplikasi bantuan yang digunakan untuk pengembangan produk e-modul adalah *Canva* digunakan saat menyusun keseluruhan narasi e-modul dan penyusunan tampilan; *Ibis Paint X* digunakan untuk mendesain busana kerja dan sebagai tampilan pada

langkah- langkah mendesain secara digital yang kemudian diubah menjadi video; *Capcut* digunakan untuk mengedit video pada pembuatan desain busana kerja; *YouTube* digunakan untuk mengupload hasil video pembuatan desain busana kerja menggunakan *Ibis Paint X*; *Google Form* digunakan untuk penyusunan evaluasi pemahaman dan keterampilan; *Heyzine* digunakan untuk mengcover keseluruhan e-modul yang telah tersusun rapi kedalam bentuk flipbook.

Tahap pengembangan (*Development*) merupakan tahap yang menghasilkan produk akhir dari pengembangan e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X. Tahap pengembangan dilakukan dengan melakukan validasi e-modul dengan menggunakan 2 validator ahli materi dan 2 validator ahli media. Selama proses pengembangan, validator dapat memberikan masukan, komentar, dan informasi terhadap item-item yang telah disediakan di dalam angket, dengan tujuan untuk membantu peneliti dalam melakukan revisi produk. Berdasarkan analisa data yang dilakukan, maka diperoleh hasil penilaian dengan penjelasan sebagai berikut:

1) Ahli Materi

Hasil dari uji kelayakan materi e-modul desain busana kerja menggunakan

Ibis Paint X oleh validator ahli materi pada aspek kelayakan isi memperoleh rata-rata persentase 94% dengan kriteria “Sangat Baik”, aspek kelayakan penyajian memperoleh rata-rata persentase 95% dengan kriteria “Sangat Baik”, dan aspek kelayakan kebahasaan memperoleh rata-rata persentase 95% dengan kriteria “Sangat Baik”. Hasil rata-rata persentase keseluruhan aspek kelayakan materi dengan memperoleh rata-rata persentase 94,6% termasuk pada kriteria “Sangat Baik” dan e-modul layak untuk diuji cobakan. Hal ini sejalan dengan penelitian Zein, S.M. (2023) penilaian ahli materi terhadap e-modul desain busana termasuk kedalam kategori “Sangat Baik” dan layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan nilai rata-rata sebesar 94,3%.

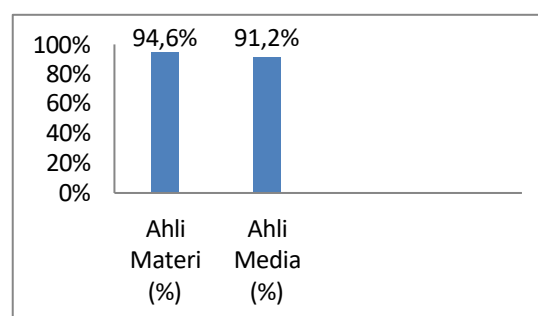
2) Ahli Media

Hasil dari uji kelayakan media e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X oleh validator ahli media pada aspek kelayakan tampilan memperoleh rata-rata persentase 87% dengan kriteria “Sangat Baik”, aspek kelayakan penggunaan memperoleh rata-rata persentase 90% dengan kriteria “Sangat Baik”, dan aspek kelayakan kemanfaatan memperoleh rata-rata persentase 96,6% dengan kriteria “Sangat Baik”. Hasil rata-rata persentase dari keseluruhan

aspek kelayakan media memperoleh rata-rata persentase 91,2% termasuk pada kriteria “Sangat Baik” dan e-modul layak untuk diuji cobakan. Hal ini sejalan dengan penelitian Farihah, dkk (2024) hasil penilaian oleh ahli media secara menyeluruh memperoleh rata-rata hasil skor $\geq 90\%$ berdasarkan penilaian ahli dapat dinyatakan e-modul interaktif masuk dalam kategori “Sangat Layak” digunakan sebagai media pembelajaran.

Tabel 4.2. Hasil Presentase Uji Kelayakan Pengembangan E-Modul Desain Busana Kerja Menggunakan Ibis Paint X

No	Validator	Persentase (%)	Kategori
1.	Ahli Materi	94,6%	Sangat Baik
2.	Ahli Media	91,2%	Sangat Baik



Gambar 4.2. Grafik Hasil Persentase Uji Kelayakan Pengembangan

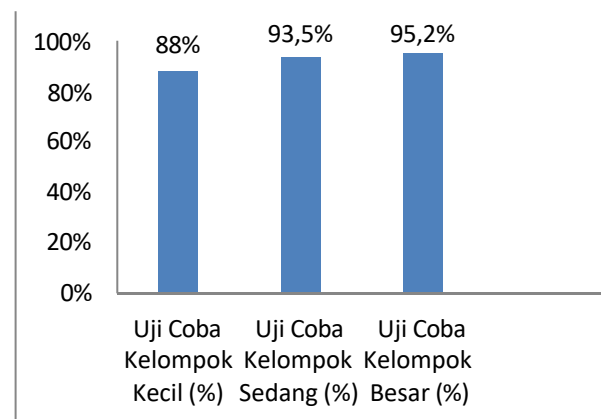
3) Uji Coba Pengembangan Peserta Didik & Guru (Praktikalitas Produk)

Tiga tahap uji coba pengembangan yang dilakukan adalah uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok sedang, dan uji coba kelompok besar. Tahap uji coba dilakukan untuk mengetahui hasil angket respon pengguna yang berjumlah 31 peserta didik.

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dengan jumlah responden 3 peserta didik diketahui memperoleh rata-rata persentase yaitu 88% dengan kriteria “Sangat Baik” dan dapat dilakukan pada tahap uji coba kelompok selanjutnya. Uji coba kelompok sedang dengan jumlah responden 8 peserta didik diketahui memperoleh rata-rata persentase yaitu 93,5% dengan kriteria “Sangat Baik” dan dapat dilanjutkan pada tahap uji coba kelompok selanjutnya. Uji coba kelompok besar dengan jumlah responden 20 peserta didik diketahui memperoleh rata-rata persentase yaitu 95,2% dengan kriteria “Sangat Baik” dan dapat dikatakan media e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X layak untuk digunakan.

Tabel 4.3. Hasil Uji Coba Pengembangan oleh Peserta Didik

No	Kelompok Uji Coba	Presentase (%)	Kategori
1.	Uji coba kelompok kecil	88%	Sangat Baik
2.	Uji coba kelompok sedang	93,5%	Sangat Baik
3.	Uji coba kelompok besar	95,2%	Sangat Baik



Gambar 4.3. Grafik Hasil Uji Coba Pengembangan oleh Peserta Didik

Dapat disimpulkan dari hasil rata-rata persentase uji coba pengembangan pada peserta didik, e-modul ini layak digunakan sebagai kebutuhan media pembelajaran. Perhitungan persentase dengan hasil 85% - 100% pada penelitian pengembangan termasuk pada kriteria “Sangat Baik” (Sugiyono, 2021).

Berdasarkan hasil uji coba pengembangan oleh guru diketahui memperoleh rata-rata persentase 99% dengan kriteria “Sangat Baik” dan dapat dikatakan e-modul desain busana kerja

menggunakan Ibis Paint X layak untuk digunakan.

Tahap akhir pada model pengembangan 4D adalah disseminate (penyebaran). Penyebaran pada pengembangan e-modul pembuatan desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X dilakukan kepada guru bidang studi Muatan Lokal (Mulok) dan 31 peserta didik kelas X program keahlian Tata Busana SMK Pariwisata Imelda Medan dengan membagikan link tautan <https://heyzine.com/flipbook/2a3607d9e4.html> dan QR Code atau Scan Barcode yang dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 4.4. Barcode untuk mengakses e-modul

SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pengembangan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Hasil penelitian ini adalah pengembangan e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X pada 31 peserta didik kelas X Tata Busana SMK Pariwisata Imelda Medan. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (Four-D) terdiri dari tahapan: *define*

(pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

Tahap awal dalam pengembangan e-modul ini adalah tahap *define* (pendefinisian) ditemukan permasalahan saat proses pembelajaran desain digital busana kerja pada siswa kelas X Tata Busana SMK Pariwisata Imelda Medan adalah keterbatasan media pembelajaran untuk pegangan peserta didik dan sebagai kebutuhan sumber belajar. Selanjutnya, analisis kebutuhan peserta didik dilakukan dengan penyebaran angket kebutuhan memperoleh rata-rata persentase (95,15%) dari 31 peserta didik setuju dan membutuhkan pengembangan e modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X dan hasil analisis kebutuhan guru memperoleh rata-rata persentase (90%) menunjukkan bahwa guru setuju dan membutuhkan pengembangan e- modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X. Tahap kedua *design* (perancangan) terdapat beberapa aplikasi bantuan yang digunakan untuk pengembangan produk e-modul ini adalah Canva, Ibis Paint X, Capcut, YouTube, Google Form, dan Heyzine. Hasil akhir e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X dapat diakses melalui *link* dan *QR Code* atau *Scan Barcode*.

- 2) Uji kelayakan e-modul desain busana kerja menggunakan Ibis Paint X dilakukan dengan

memvalidasikan e- modul yang telah dirancang melalui 2 ahli materi dan 2 ahli media. Berawal dari tahap validasi 2 ahli materi setelah itu melakukan revisi dan dilanjutkan dengan validasi 2 ahli media. Berdasarkan hasil uji kelayakan dari ahli materi secara keseluruhan memperoleh rata-rata persentase (94,6%) dengan kriteria “Sangat Baik” dan hasil uji kelayakan dari ahli media secara keseluruhan memperoleh rata-rata persentase (91,2%) dengan kriteria “Sangat Baik” menunjukkan bahwa media e-modul layak untuk diuji cobakan. Hasil uji coba pengembangan (praktikalitas) kepada peserta didik melalui uji coba kelompok kecil terdiri dari 3 peserta didik memperoleh rata-rata persentase (88%) dengan kriteria “Sangat Baik”, uji coba kelompok sedang terdiri dari 8 peserta didik memperoleh rata-rata persentase (93,5%) dengan kriteria “Sangat Baik” dan uji coba kelompok besar terdiri dari 20 peserta didik memperoleh rata-rata persentase (95,2%) dengan kriteria “Sangat Baik”. Uji Praktikalitas kepada guru memperoleh rata-rata persentase (99%) dengan kriteria

“Sangat Baik” dinyatakan bahwa e-modul desain busana kerja dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk pegangan dan sumber belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianus, dkk. (2023). Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1434 - 1442.
- Farihah, Bahri, H. Abdillah, S.N (2024). Pengembangan E-modul Interaktif Pada Kompetensi Pembuatan Busana Anak Kelas XI Di SMK Swasta Awal Karya Pembangunan Galang. *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8(7).
- Farkhatun. (2022). *Desain Busana dengan Aplikasi Ibis Paint X*. Semarang: Cipta Prima Nusantara.
- Hasan, M., dkk. (2021). *Media Pembelajaran*. Sukaharjo: Tahta Media Group.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Listiani, S., & Ely Tri Wulandari. (2023). *Dasar-Dasar Busana*. Jakarta Selatan: Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Mundir. (2022). *Teknologi Pendidikan*. Malang: EDULITERA.
- Naimar, dkk. (2022). Penggunaan Aplikasi Berbasis Smartphone (Ibis Paint X) untuk Pengembangan Desain Busana. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 10-29.
- Najuah, dkk. (2020). *Modul Elektronik:Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

- Pagarra, H., dkk. (2022). *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Paramita, N. P., dkk. (2022). *Buku Ajar Penciptaan Busana Wanita*. Banyumas: PT. Pena Persada Kerta Utama.
- Ratumanan, & Rosmiati, I. (2019). *Perencanaan Pembelajaran*. Depok: Rajawali Pers.
- Risal, Z., dkk. (2022). *METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN : Research and Development (R&D) Konsep, Teori-Teori, dan Desain Penelitian*. Merjosari: Literasi Nusantara Abadi.
- Sa'adah, R. N., & Wahyu. (2020). *Metode Penelitian R&D (Research and Development)*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.
- Saif, M. (2022). *A Textbook of Fashion Designing*. Islamabad: Vocational & Technical Training Commision.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Triyono, S. (2021). *Dinamika Penyusunan E-Modul*. Indramayu: Adanu Abimata.
- Wahyuningsih (2022). *Dasar-Dasar Busana*. Magelang: Lini Suara Nusantara.
- Zein, S. M. (2023). *Pengembangan Media E-Modul Desain Busana Pada Siswa Kelas XI Jurusan Busana Butik SMK Swasta Putra AndaBinjai* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Medan).